

# OPIS TECHNICZNY

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa zawarta pomiędzy Zarządem Dróg Powiatowych w Słupsku, 76-200 Słupsk, ul. Słoneczna 16e, a firmą Pracownia Projektowa ELBI Angelika Elas-Bińczyk, ul. 1 Maja 12/20, 75-800 Koszalin
- Mapa do celów projektowych w skali 1:1000 – wersja elektroniczna wykonana przez uprawnioną jednostkę geodezyjną
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko / Dz.U.2008.199.1227 z późn. zm./
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U.2013.687 j.t.)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2010.243.1623 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego
- Przepisy i normatywy dotyczące projektowania dróg:
  - Ustawa z dnia 21 marca 1985r o drogach publicznych / Dz.U.2013.260 j.t. z późniejszymi zmianami/
  - Rozporządzenie MT i GM z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowania /Dz.U. nr 43 poz. 430 z 1999r. z późn. zm./
  - Rozporządzenie MT i GM z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie /Dz.U. nr 63 poz. 735 z późniejszymi zmianami/
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem
  - Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych / IBDM W-wa 1997r./
  - Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych / Politechnika Gdańska wersja 11.03.2013/
  - Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych / IBDM W-wa 2001r./
  - Katalog powtarzalnych elementów drogowych – Transprojekt Warszawa
- Odwierty przez konstrukcję nawierzchni oraz odwierty w gruncie wykonane przez firmę Przedsiębiorstwo Wdrożeń Technicznych GEOTEST Sp. z o. o., 80-264 Gdańsk, Al. Grunwaldzka 138/5.
- Uzgodnienia z Zamawiającym i zainteresowanymi stronami

## 2. PRZEDMIOT I CEL OPRACOWANIA.

Przedmiotem opracowania pod nazwą: „Przebudowa drogi powiatowej nr 1139G Damnica-Mianowice ” jest istniejąca droga powiatowa o długości ok. 5.5km zlokalizowana na terenie gminy Damnica w powiecie słupskim, woj. Pomorskie. Początek przebudowy przewidziany jest w m. Damnica, przed wiaduktem kolejowym, koniec natomiast przewiduje się przed skrzyżowaniem dr

1139G z drogą krajową nr 6. Po trasie droga przechodzi przez obręby miejscowości położonych na terenie gminy Damnica: Damnica, Damnica Leśnictwo, Karżniczka, Zagórzycza, Mianowice .

Celem opracowania jest przedstawienie zakresu prac, rozwiązań technicznych i technologicznych robót budowlanych mających na celu przywrócenie i poprawę parametrów techniczno-użytkowych istniejącej drogi. Przewidywany zakres robót dla przedmiotowej inwestycji obejmuje:

- przebudowę istniejącej konstrukcji jezdni, w tym poszerzenia jezdni;
- remont, przebudowa skrzyżowań;
- remont, przebudowa zjazdów;
- wykonanie nowych i przebudowa istniejących chodników;
- wykonanie nowych i przebudowa istniejących zatok;
- remont, przebudowa, budowa obiektów inżynierskich;
- wycinka kolidujących drzew i krzewów;
- wykonanie, uzupełnienie i regulacja poboczy;
- renowacja i odtworzenie rowów przydrożnych;
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego;
- remont i przebudowa układu odprowadzającego wody opadowe z drogi, wraz z ewentualną budową nowych odcinków;
- remont, przebudowa, uzupełnienie oświetlenia drogowego
- przebudowa i zabezpieczenie odcinków istniejącej sieci uzbrojenia terenu, kolidujących z przebudową drogi.

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie zakresu prac, rozwiązań technicznych i technologicznych robót związanych z odwodnieniem drogi, mających na celu przywrócenie i poprawę parametrów techniczno-użytkowych istniejącej drogi.

### **3. STAN ISTNIEJĄCY**

Przedmiotowy odcinek drogi powiatowej objęty opracowaniem, przebiega zarówno przez tereny niezabudowane jak i zabudowane. Obszary zabudowane stanowią miejscowości: Damnica, Zagórzycza Mianowice. Pas drogowy drogi powiatowej jest już zagospodarowany pod względem drogowym i użytkowany jako ciąg komunikacyjny dla ruchu pojazdów samochodowych, rowerowych i dla pieszych. Wydzielona jest jezdnia asfaltowa, lokalnie chodniki, pobocza gruntowe, występują zjazdy z kostki betonowej, bruku, płyt betonowych i gruntowe, skrzyżowania z kruszywa, płyt betonowych i asfaltowe, przystanki i zatoki autobusowe, rowy przydrożne, lokalnie oświetlenie drogowe, obiekty inżynierskie - przepusty, elementy służące do odwodnienia drogi: rowy oraz elementy kanalizacji deszczowej (istniejące wpusty deszczowe). Wody opadowe na niemal całej długości przedmiotowego odcinka drogi odprowadzane są powierzchniowo do rowów przydrożnych. Jedynie na terenie zabudowanym miejscowości Mianowice, lokalnie są odprowadzane za pomocą wpustów do istniejących odcinków kanalizacji deszczowej.

Na obszarze planowanych robót zlokalizowane jest uzbrojenie w sieci wskazane na projekcie zagospodarowania terenu. Nie można jednak wykluczyć, że w terenie występuje inne uzbrojenie, które nie zostało zinwentaryzowane.

Droga na całej długości posiada jezdnię dwukierunkową o nawierzchni bitumicznej. Szerokość jezdni waha się od 4.8 do 6 m. Jezdnia wykazuje uszkodzenia w postaci spękań, zapadnięć, obkruszeń krawędzi jezdni, ubytków, nierówności, co świadczy o przekroczeniu granic użytkowania obiektu i ciągnie za sobą konieczności podjęcia prac naprawczych. Konieczne jest również wykonanie prac poprawiających geometrię i przekrój drogi.

### **Warunki gruntowo-wodne**

Przeprowadzone badania podłoża gruntowego wykonane przez Przedsiębiorstwo Wdrożeń Technicznych "GEOTEST" Sp. z o.o. wykazały, że na przedmiotowym obszarze bezpośrednio pod konstrukcją jezdni znajdują się nasypy niekontrolowane, piaski drobne i średnie. Podłoże nadaje się do bezpośredniego posadowienia. W kilku odwiertach woda gruntowa wystąpiła w otw. nr 8 w formie sączeń na poziomie 1,5m.

Przedmiotowy obiekt budowlany został zaliczony do drugiej kategorii geotechnicznej.

Szczegóły dotyczące warunków gruntowo-wodnych znajdują się w dokumentacji badań podłoża gruntowego.

## **4. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA ODWODNIENIA DROGI**

### **4.1 PARAMETRY TECHNICZNE**

Początek odcinka robót założono w m. Damnica (za wiaduktem kolejowym), koniec robót zlokalizowano przy granicy pasa drogowego drogi powiatowej przy DK6.

Odprowadzenie wód opadowych odbywać się będzie za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych do istniejących przydrożnych rowów, oraz wpustów deszczowych połączonych z studniami chłonnymi, ściekami pochodnikowymi.

Profil podłużny zaprojektowano analizując istniejące rzędne terenu i zagospodarowanie terenów przyległych do drogi oraz parametry istniejącej korony drogi, posadowienie przepustów oraz przy uwzględnieniu technologii wykonania nawierzchni jezdni. Spadki porzeczne zaprojektowano następująco:

- chodników, opasek - 1-3%
- zatok autobusowych -3.0%
- poboczy - 8%
- jezdni:
  - na odcinkach prostych – daszkowe 2%
  - na łukach - jak na odcinkach prostych (spowolnienie ruchu) lub jednostronne, zależne od promienia łuku kołowego

### **ROWY I KORYTKA ŚCIEKOWE**

W ramach robót przebudowy drogi powiatowej przewidzieć należy oczyszczenie i remont (usunięcie zakrzewienia, wyprofilowanie skarp i dna rowów) rowów przydrożnych. Niweleta rowów zgodna z niweletą drogi, obniżona od niej o ok. 0,5-1,0m. Rowy będą trawiaste. W chwili obecnej rowy są intensywnie porośnięte. Kształt rowów jest nieregularny ze względu na zalegające szczątki roślin i gruntu.

Ze względu na potrzebę zabezpieczenia jezdni i terenów przyległych przed podmywaniem zaprojektowano odcinkowo korytka ściekowe szer. 60cm. Korytka są zlokalizowane na odc. od km 0+027.26 do 0+233.45 (strona prawa), oraz od km 5+501.55 do km 5+535.92 (strona prawa). Ukształtowanie profilu podłużnego korytek umożliwia sprawny spływ wód do projektowanych wpustów deszczowych.

## PRZEPUSTY POD ZJAZDAMI

W miejscach występowania zjazdów, tam gdzie zachodzi potrzeba, rowy przydrożne pod zjazdami zostaną zarurowane, tworząc przepusty pod zjazdami. Przepusty pod zjazdami zostaną wykonane z rur z tworzywa sztucznego HDPE, o średnicy  $\varnothing 400\text{mm}$  o powierzchni przekroju  $0.13\text{m}^2$  i spadku dostosowanym do profilu podłużnego rowów. W celu umocnienia wlotu i wylotu przepustów zaprojektowano wzmocnienie za pomocą bruku kamiennego ułożonego na warstwie z betonu C8/10. Należy wzmocnić w ten sam sposób dno rowu na długości ok.  $1.0\text{m}$  i szerokości ok.  $0.4\text{m}$ . Część przelotowa przepustu zostanie położona na fundamencie pospółki gr.  $20\text{cm}$  o frakcji  $0/32\text{cm}$  i stopniu zagęszczenia  $I_{\text{min}}=0.98$ . Na zagęszczonym fundamencie zostanie ułożona podsypka piaskowa gr.  $5\text{cm}$  ułożona luźna tak, aby karby rury mogły się swobodnie zagłębić.

Zasypkę wokół rury należy układać równymi warstwami z każdej strony o grubości warstwy w stanie luźnym nie więcej niż  $20\text{cm}$ . Stopień zagęszczenia każdej warstwy nie może być mniejszy niż  $I_{\text{min}}=0.98$ . Bezpośrednio przy rurze w odległości do  $30\text{cm}$  warstwy zasyпки mogą być zagęszczone tak aby otrzymać minimalny stopień zagęszczenia równy  $I_{\text{min}}=0.95$ . Końcowe odcinki rur wlotu i wylotu są docinane do projektowanej długości zgodnie z pochyleniem skarpy nasypu.

Zestawione poniżej obiekty stanowią przebudowę rowów przydrożnych na przepusty wzdłuż tych rowów, pod zjazdami:

L.P.	NAZWA ODCINKA, KM ROBOCZY	RODZAJ OBIEKTU	PARAMETRY OBIEKTU
1	km 1+233.45 strona prawa	przepust pod zjazdem, wzdłuż istniejącego rowu	Rura PEHD Średnica = $400\text{mm}$ L= $12.0\text{m}$ i= $1.27\%$ WLOT: N $54^{\circ} 29' 30.37''$ , E $17^{\circ} 15' 05.32''$ Rz. wlotu – $67.66\text{ m m.p.m.}$ WYLOT: N $54^{\circ} 29' 30.62''$ , E $17^{\circ} 15' 05.84''$ Rz. wylotu – $67.51\text{ m m.p.m.}$ Wlot i wylot umocnione brukiem
2	km 1+234.25 strona prawa	przepust pod zjazdem, wzdłuż istniejącego rowu	Rura PEHD Średnica = $400\text{mm}$ L= $12.0\text{m}$ i= $1.21\%$ WLOT: N $54^{\circ} 29' 30.63''$ , E $17^{\circ} 15' 04.86''$ Rz. wlotu – $67.89\text{ m m.p.m.}$ WYLOT: N $54^{\circ} 29' 30.89''$ , E $17^{\circ} 15' 05.38''$ Rz. wylotu – $67.74\text{ m m.p.m.}$ Wlot i wylot umocnione brukiem
3	km 1+329.43 strona prawa	przepust pod zjazdem, wzdłuż istniejącego rowu	Rura PEHD Średnica = $400\text{mm}$ L= $9.0\text{m}$ I= $0.75\%$ WLOT: N $54^{\circ} 29' 28.44''$ , E $17^{\circ} 15' 01.13''$ Rz. wlotu – $68.38\text{ m m.p.m.}$ WYLOT: N $54^{\circ} 29' 28.71''$ , E $17^{\circ} 15' 01.59''$ Rz. wylotu- $68.29\text{ m m.p.m.}$ Wlot i wylot umocnione brukiem

4	km 4+524.44 strona prawa	przepust pod zjazdem, wzdłuż istniejącego rowu	Rura PEHD Średnica = 400mm L=12.0m I= 0.1% WLOT N54° 28' 08.00", E17° 13' 14.27" Rz. wlotu – 66.32 m m.p.m. WYLOT N54° 28' 07.71", E17° 13' 13.85" Rz. wylotu- 66.30 m m.p.m. Wlot i wylot umocnione brukiem
5	km 4+642.74 strona prawa	przepust pod zjazdem, wzdłuż istniejącego rowu	Rura PEHD Średnica = 400mm L=9.0m i=0.5% WLOT N54° 28' 05.07", E17° 13' 10.05" Rz. wlotu – 66.15 m m.p.m. WYLOT N54° 28' 04.78", E17° 13' 09.62" Rz. wylotu – 66.09 m m.p.m. Wlot i wylot umocnione brukiem

### **PRZEPUSTY POD DROGA**

Przepust przeznaczony do remontu znajduje się w km 4+737.13. Zaprojektowano wymianę rury przepustu na rury z tworzywa sztucznego HDPE o średnicy Ø600mm o powierzchni przekroju 0.28m<sup>2</sup>, oraz studni z kręgów betonowych. Przepust należy włączyć do studni z kręgów betonowych. Część przelotowa przepustu zostanie położona na fundamencie pospółki gr. 20cm o frakcji 0/32cm i stopniu zagęszczenia  $I_{smin}=0.98$ . Na zagęszczonym fundamencie zostanie ułożona podsypka piaskowa gr. 5cm ułożona luźna tak, aby karby rury mogły się swobodnie zagłębić.

Zasypkę wokół rury należy układać równymi warstwami z każdej strony o grubości warstwy w stanie luźnym nie więcej niż 20cm. Stopień zagęszczenia każdej warstwy nie może być mniejszy niż  $I_{smin}=0.98$ . Bezpośrednio przy rurze w odległości do 30cm warstwy zasyпки mogą być zagęszczone tak aby otrzymać minimalny stopień zagęszczenia równy  $I_{smin}=0.95$ . Szczegóły na rysunku poglądowym.

Pozostałe przepusty, występujące pod drogą należy oczyścić.

### **STUDNIE CHŁONNE**

Odprowadzenie wód opadowych z części nawierzchni będzie się odbywać poprzez wpusty deszczowe włączone do studni chłonnych z kręgów betonowych. Zaprojektowano budowę studni chłonnej (S-1.1 i S-1.2, Ø1500mm) w km 0+018.72- strona lewa wg założonego kilometrażu.

Współrzędne geograficzne studni chłonnych:

#### **Zestaw Studni S-1:**

**S-1.1 N54° 29' 52.81", E17° 16' 01.28"**

**S-1.2 N54° 29' 52.75", E17° 16' 01.24"**

#### **Studnia S-1.1 i S-1.2 -dobór wielkości studni chłonnej:**

Powierzchnia zlewni: 890m<sup>2</sup>

### **Objętość wód opadowych i roztopowych wprowadzonych do studni chłonnej:**

Ustalenie natężenia deszczu miarodajnego dokonuje się wg wytycznych projektowania sieci kanalizacyjnych

Ilość wód opadowych obliczono ze wzoru:

$$Q = F \cdot \varphi \cdot \psi \cdot q \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

gdzie:

F – wielkość powierzchni odwadnianej [ha]

$$F = 0.089 \text{ ha}$$

$\varphi$ - współczynnik opóźnienia, uwzględniający retencję terenową i kanałową

$$\text{Przyjęto } \varphi = 1,0$$

$\psi$ - współczynnik spływu, zależny od rodzaju powierzchni,

$$\text{Przyjęto } \psi = 0,8$$

q – natężenie deszczu miarodajnego [ $\text{dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}$ ],

- maksymalnego

$$- q_{\max} = 130 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha};$$

- obliczeniowego

$$- q_{\text{obl}} = 15 \text{ dm}^3/\text{s} \cdot \text{ha}.$$

### **Ilość wód opadowych:**

$$Q_{\text{MAX}} = 0.089 \times 1 \times 0,8 \times 130 = 9.26 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$Q_{\text{OBL}} = 0.089 \times 1 \times 0,8 \times 15 = 1.07 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$Q_{\text{MAX}} \text{ godzinowego} = 9.26 \times 3,6 = 33.34 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{Średniodobowe}} = 92.45 \text{ m}^3/\text{dob},$$

$$Q_{\text{rok}} = 0,089 \times 10000 \times 0,740 = 658.60 \text{ m}^3/\text{rok}$$

### **Obliczenie objętości studni chłonnej:**

Odprowadzenie wód opadowych zaprojektowano poprzez wpust deszczowy i przykanalik do zestawu 2 studni chłonnych z kręgów betonowych  $\text{Ø}1500 \text{ mm}$ .

Warstwa filtracyjna wykonana będzie z piasku gruboziarnistego #10-20mm grubości 50 cm natomiast warstwa podtrzymująca ze żwiru #20/40 grubości 50cm. Dno studni i przegłębienie wypełnione zostanie kamieniem.

**Zdolność chłonna** studni została określona ze wzoru Maaga:

$$Q_f = 4 \times \pi \times r \times h_s \times k_f$$

$h_s$  - wysokość słupa wody

r – promień studni

$k_f$  – współczynnik przepuszczalności (dla piasku średniego 0.0002)

$$Q_f = 4 \times \pi \times 0,75 \times 3,0 \times 0,0002$$

$$Q_f = 5.65 \text{ m}^3/\text{s}$$

Przyjęto 2 sztuki studni o średnicy 1500 i głębokości 3.0m.

Do studni chłonnych będzie doprowadzana woda w ilości  $9.26 \text{ dm}^3/\text{s}$ . Zdolność chłonna -  $2 \times 5.65 = 11.3 \text{ m}^3/\text{s}$

$$9.26 \text{ m}^3/\text{s} < 11.3 \text{ m}^3/\text{s}$$

Obliczenia wykazały, że wystarczająca głębokość studni wynosi 3,0m.+

**STUDNIĘ S-2** (tuz przy skrzyżowaniu z droga krajową nr 6) należy wyremontować. Remont polegać będzie na wymianie uszkodzonych kręgów betonowych, oraz na wymianie warstw zasypowych, odmuleniu.

## **5. INFORMACJE UZUPEŁNIAJĄCE**

- W miejscach występowania sieci uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Przed przystąpieniem do robót w obrębie występowania w/w urządzeń należy zgłosić ten fakt odpowiednim gestorom sieci.

- Szczególną ochroną należy objąć także znaki osnowy geodezyjnej.

- Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia robót budowlanych z uwzględnieniem przepisów Ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz.U.2013.21).

- Materiały uzyskane z rozbiórki nie nadające się do ponownego wykorzystania należy zgruzować i zutylizować. W przypadku odkrycia pod istniejącymi nawierzchniami bruk kamienny lub kostkę brukową, należy go rozebrać i w maksymalnym stopniu wykorzystać stosując go na nawierzchnię zjazdów gospodarczych (zamiast nawierzchni z betonu).

- Zgodnie z Wymaganiami Technicznymi WT-2 nawierzchnie asfaltowe na drogach publicznych rekomendowanych przez Ministra Infrastruktury projektowana konstrukcja nawierzchni, układ warstw, ich grubość oraz typ mieszanki mineralno asfaltowej określa dokumentacja projektowa, natomiast wybór materiałów do mieszanki mineralno-asfaltowej oraz zaprojektowanie składu w/w mieszanki należy do producenta mieszanki. W związku z powyższym zastosowane w projekcie lepiszcze asfaltowe jest lepiszczem zalecanym przez projektanta. Zmiana rodzaju lepiszcza powinna być możliwa w zakresie przewidzianym przez WT-2 nawierzchnie asfaltowe.

- Przedmiotowe przedsięwzięcie, w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oraz Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U.10.213.1397), zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (§ 3 ust.1 pkt.60 w/w rozporządzenia), dla których należy uzyskać decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach.

- Realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

- Wody opadowe i roztopowe spływających z powierzchni drogi na odcinkach szlakowych, oczyszczane będą w oparciu o naturalne metody oczyszczania (rowy trawiaste), co pozwala na zachowanie istniejących stosunków wodnych. Na obszarach zabudowanych wody z przedmiotowej drogi powiatowej częściowo odprowadzane będą powierzchniowo do rowów, a częściowo odprowadzane będą do istniejących i przebudowanych odcinków kanalizacji deszczowej. Ścieki te nie będą przekraczać wartości: dla zawiesin ogólnych – 100 mg/l, a dla węglowodorów ropopochodnych – 15 mg/l.

Ponadto, zgodnie § 19 ust.1 i 2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. Nr 137, poz. 984), wprowadzane do wód lub do ziemi, wody opadowe i roztopowe ujęte w szczelne, otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne pochodzące z powierzchni innych niż powierzchnie, o których mowa w ust. 1, mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania.

Opracował:  
*mgr inż. Błażej Pacholek*


MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
SKALA 1:1000

Arkusz 7 (7)









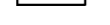


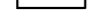




woj. pomorskie, gm. Damnica – id. 221202\_2,  
Obręb: Damnica Leśnictwo – 221202\_2.0005 dz. 4/3, 4/2  
Damnica – 221202\_2.0004, dz. 108  
Karzniczka – 221202\_2.0008, dz. 61  
Mianowice – 221202\_2.0010, dz. 5  
Zagórzycza – 221202\_2.0019, dz. 219










sporządzona przez:  
Usługi Geodezyjne "GEOWEKTOR" Jacek Rudnicki  
aktualna na 06.05.2013r, KERG: 613/2013  
----- zakres opracowania matrycy  
Geodezyjny układ współrzędnych prostokątnych "2000 str. 6(18)"

W zakresie mapy znajdują się prawem chronione przed zniszczeniem punkty osnowy geodezyjnej nr: Rp 852, Rp 350, Rp 351, Rp 352, Rp 353  
Mapę sporządzono bez ustalenia służebności ujawnionych w księgach wieczystych

**Uwaga!!!**  
część granic działek ewidencyjnych oznaczone kolorem  naniesiono na podstawie wektoryzacji rastra z wykorzystaniem pomiaru terenowego lub na podstawie pomiarów nie poprzedzonych ustaleniem ich przebiegu lub sygnalizacji  
Granice te nie stanowią granic prawnych i mają charakter informacyjny

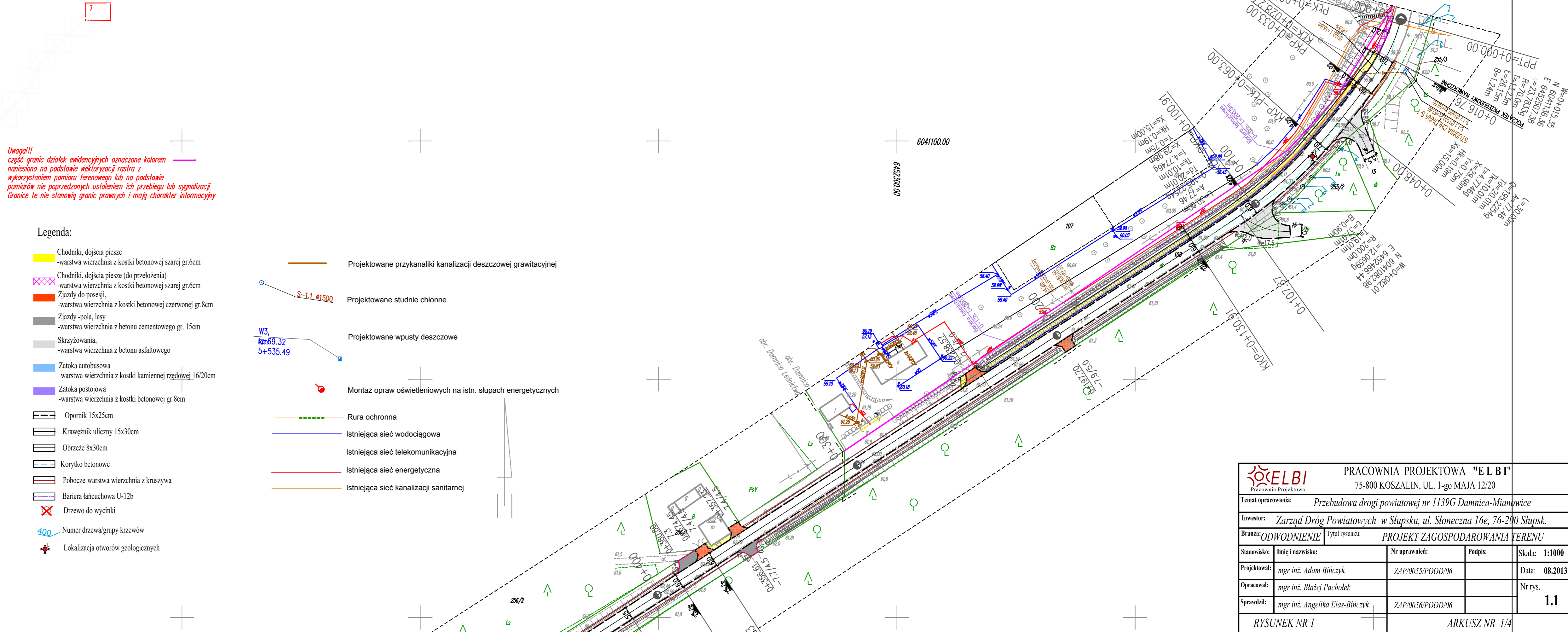
Legenda:


-  Chodniki, dojścia piesze  
-warstwa wierzchnia z kostki betonowej szarej gr.6cm
-  Chodniki, dojścia piesze (do przełożenia)  
-warstwa wierzchnia z kostki betonowej szarej gr.6cm
-  Zjazdy do posesji,  
-warstwa wierzchnia z kostki betonowej czerwonej gr.8cm
-  Zjazdy -pola, lasy  
-warstwa wierzchnia z betonu cementowego gr. 15cm
-  Skrzyżowania,  
-warstwa wierzchnia z betonu asfaltowego
-  Zatoka autobusowa  
-warstwa wierzchnia z kostki kamiennej rzędowej 16/20cm
-  Zatoka postojowa  
-warstwa wierzchnia z kostki betonowej gr 8cm
-  Opomnik 15x25cm
-  Krawężnik uliczny 15x30cm
-  Obrzeże 8x30cm
-  Korytko betonowe
-  Pobocze-warstwa wierzchnia z kruszywa
-  Bariera łańcuchowa U-12b
-  Drzewo do wycinki
-  400 Numer drzewa/grupy krzewów
-  Lokalizacja otworów geologicznych

-  Projektowane przykanaliki kanalizacji deszczowej grawitacyjnej
-  S-1.1 Ø1500 Projektowane studnie chłonne
-  W3, kzn69.32 5+535.49 Projektowane wpusty deszczowe
-  Montaż opraw oświetleniowych na istn. słupach energetycznych
-  Rura ochronna
-  Istniejąca sieć wodociągowa
-  Istniejąca sieć telekomunikacyjna
-  Istniejąca sieć energetyczna
-  Istniejąca sieć kanalizacji sanitarnej

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

skala 1:1000



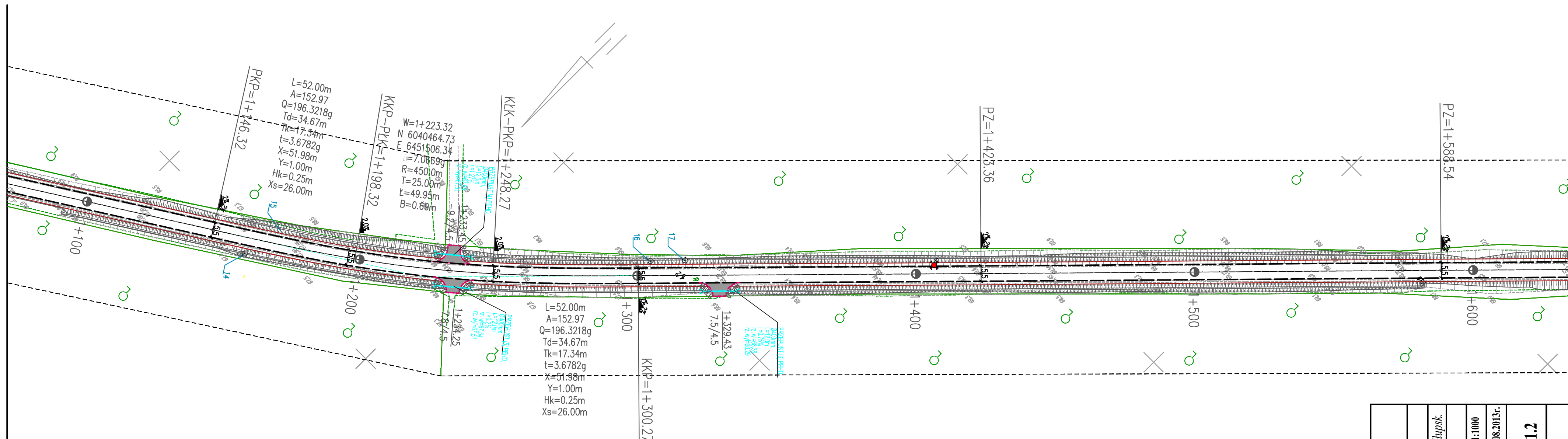
 PRACOWNIA PROJEKTOWA "ELBI"		75-800 KOSZALIN, UL. 1-go MAJA 12/20	
Temat opracowania: Przebudowa drogi powiatowej nr 1139G Damnica-Mianowice			
Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych w Słupsku, ul. Słoneczna 16e, 76-200 Słupsk.			
Branża: ODWODNIENIE		Tytuł rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektował:	mgr inż. Adam Bińczyk	ZAP/0055/POOD/06	
Opracował:	mgr inż. Błażej Pacholek		
Sprawdził:	mgr inż. Angelika Elas-Bińczyk	ZAP/0056/POOD/06	
RYSUNEK NR 1		ARKUSZ NR 1/4	

Skala: 1:1000

Data: 08.2013r.

Nr rys.

1.1



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
SKALA 1:1000

Arkusz 6 (7)

woj. pomorskie, gm. Damnica - id. 221202\_2,  
Obręb: Damnica Leśnictwo - 221202\_2.0005 dz. 4/3, 4/2  
Damnica - 221202\_2.0004, dz. 108  
Karżniczka - 221202\_2.0008, dz. 61  
Mianowice - 221202\_2.0010, dz. 5  
Zagórzycza - 221202\_2.0019, dz. 219

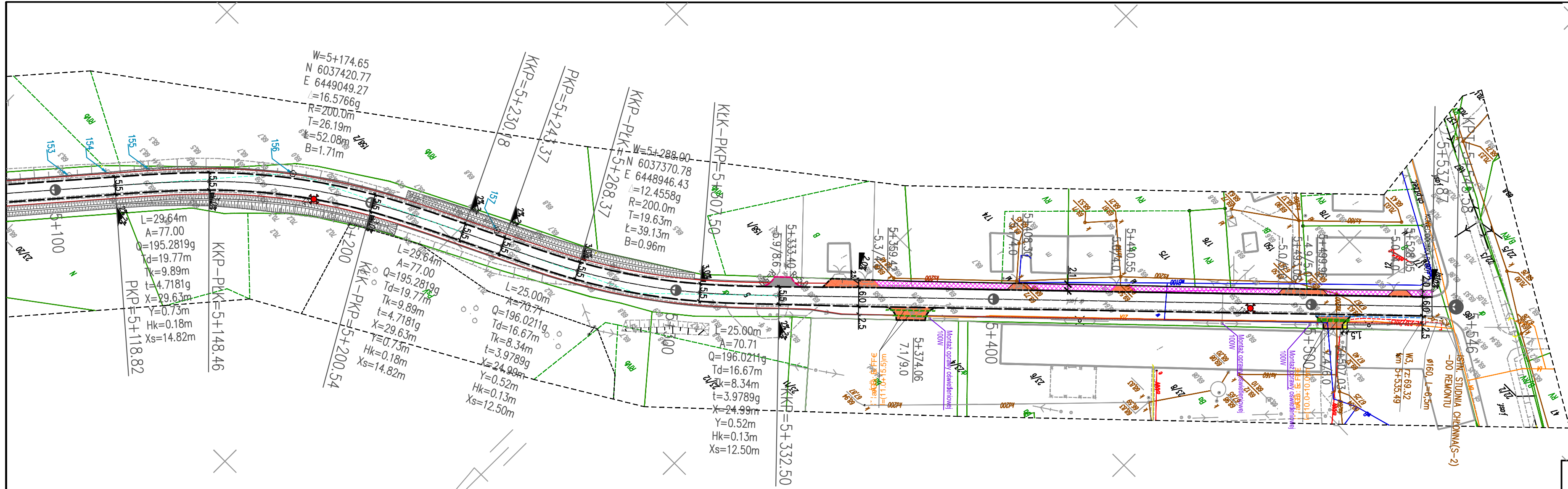
sporządzona przez:

Usługi Geodezyjne "GEOWEKTOR" Jacek Rudnicki  
aktualna na 06.05.2013r, KERG: 613/2013  
----- zakres opracowania matrycy  
Geodezyjny układ współrzędnych prostokątnych "2000 str. 6(18)"

W zakresie mapy znajdują się prawem chronione przed zniszczeniem  
punkty osnowy geodezyjnej nr: Rp 352, Rp 350, Rp 351, Rp 352, Rp 353  
Mapę sporządzono bez ustalenia służebności ujawnionych w księgach wieczystych

**Uwaga!!!**  
część granic działek ewidencyjnych oznaczone kolorem magenta  
nanesiono na podstawie wektoryzacji rastra z  
wykorzystaniem pomiaru terenowego lub na podstawie  
pomiarów nie poprzedzonych ustaleniem ich przebiegu lub sygnalizacji  
Granice te nie stanowią granic prawnych i mają charakter informacyjny

PRACOWNIA PROJEKTOWA "E L B I" 75-800 KOSZALIN, UL. 1-go MAJA 12/20		Temat opracowania: Przebudowa drogi powiatowej nr 1139G Damnica-Mianowice	
Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych w Słupsku, ul. Słoneczna 16e, 76-200 Słupsk.		Branża: ODWODNIENIE Tytuł rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
Stanowisko: Imię i nazwisko:	Nr uprawnień: ZAP/0055/POOD/06	Podpis:	Skala: 1:1000
Projektował: mgr inż. Adam Bitczyk	Data: 08.2013r.		Nr rys. 1.2
Opracował: mgr inż. Błażej Pacholek			
Sprawił: mgr inż. Angelika Elias-Bitczyk			
RYSUNEK NR 1	ARKUSZ NR 2/3		



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH  
SKALA 1:1000  
Arkusz 1 (7)

woj. pomorskie, gm. Damnica – id. 221202\_2,  
Obręb: Damnica Leśnictwo – 221202\_2.0005 dz. 4/3, 4/2  
Damnica – 221202\_2.0004, dz. 108  
Karzniczka – 221202\_2.0008, dz. 61  
Mianowice – 221202\_2.0010, dz. 5  
Zagórzycza – 221202\_2.0019, dz. 219

sporządzona przez:

Usługi Geodezyjne "GEOWEKTOR" Jacek Rudnicki  
aktualna na 06.05.2013r, KERG: 613/2013

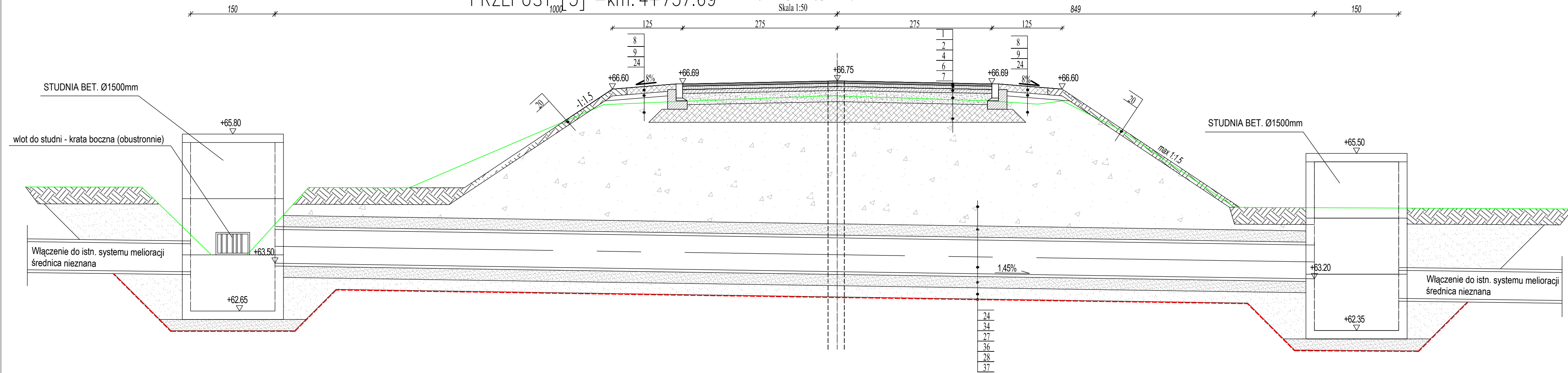
----- zakres opracowania matrycy  
Geodezyjny układ współrzędnych prostokątnych "2000 str. 6(18)"

W zakresie mapy znajdują się prawem chronione przed zniszczeniem  
punkty osnowy geodezyjnej nr: Rp 852, Rp 350, Rp 351, Rp 352, Rp 353  
Mapę sporządzono bez ustalenia służebności ujawnionych w księgach wieczystych

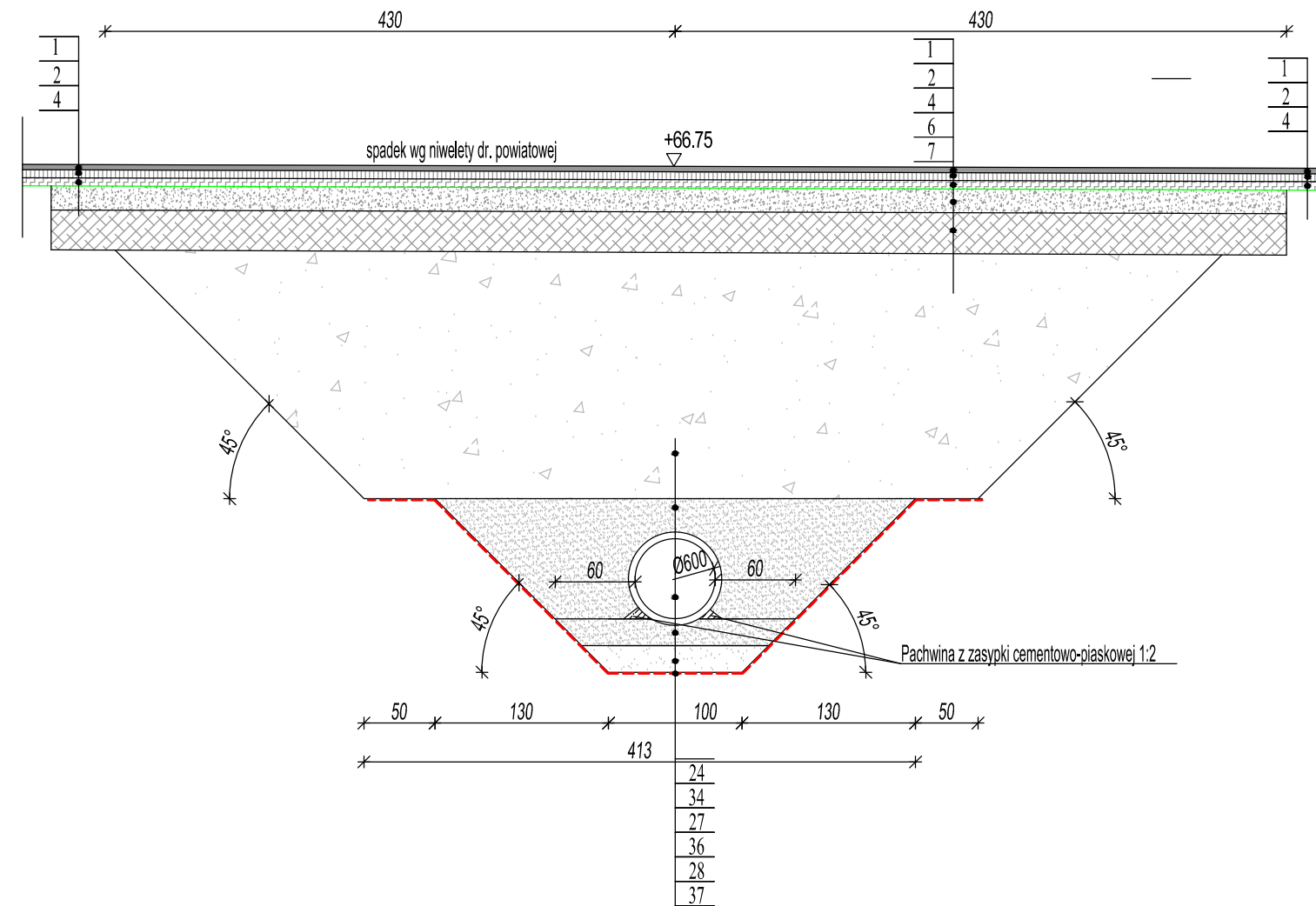
**Uwaga!!!**  
część granic działek ewidencyjnych oznaczone kolorem —  
nanesiono na podstawie wektoryzacji rastra z  
wykorzystaniem pomiaru terenowego lub na podstawie  
pomiarów nie poprzedzonych ustaleniem ich przebiegu lub sygnalizacji  
Granice te nie stanowią granic prawnych i mają charakter informacyjny

PRACOWNIA PROJEKTOWA "ELBI"		75-800 KOSZALIN, UL. 1-go MAJA 12/20	
Temat opracowania: Przebudowa drogi powiatowej nr 1139G Damnica-Mianowice		Arkusz nr 3/3	
Inwestor: Zarząd Dróg Powiatowych w Słupsku, ul. Słoneczna 16e, 76-200 Słupsk.		RYSUNEK NR 1	
Branża: ODWODNIENIE Tytuł rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Skala: 1:1000
Projektował:	mgr inż. Adam Biłczyk	ZAP/0055/POOD/06	Data: 08.2013r.
Opracował:	mgr inż. Błażej Pacholek	ZAP/0056/POOD/06	Nr rys. 1.3
Sprawił:	mgr inż. Angelika Eljas-Biłczyk		

PRZEPUST [3] -km: 4+737.69 Przekrój A-A -przekrój podłużny




Przekrój B-B Skala 1:50



Oznaczenia:

1. w.ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr.4cm
2. w.wiązująca z betonu asfaltowego AC16 W 50/70 gr.6cm
3. geosiatka z włókien szklanych wstępnie przesycona asfaltem, o wytrzymałości na rozciąganie 120kN/m
4. w.wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16 P 50/70 gr.min 4cm
5. podbudowa z betonu asfaltowego AC22 P 50/70 gr.8cm
6. warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/31.5mm gr. 20cm
7. warstwa odcinająca z pospółki gr. 30cm
8. pobocze z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/31.5mm gr. 12cm
9. podbudowa pobocza z destruktu (z frezowania nawierzchni) gr. 8cm
10. krawężnik kamienny 15x25cm
11. ława betonowa z betonu C12/15
12. podsypka piaskowo-cementowa 4:1, gr. 5cm
13. kostka kamienna regularna gr.18-20cm
14. podbudowa zasadnicza z betonu cementowego C16/20 gr.22cm
15. podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie #0-31,5mm, gr 25cm
16. krawężnik betonowy 15x30cm
17. kostka betonowa szara gr. 6cm
18. podbudowa z chudego betonu C8/10 gr.15cm
19. warstwa odcinająca z pospółki gr.15cm
20. humus gr.10cm
21. obrzeże betonowe 8x30cm
22. korytko ściekowe 60x15cm
23. opornik betonowy 12x25cm
24. nasyp Wz=1.0
25. nawierzchnia z betonu cementowego C25/30 gr. 15cm
26. warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o frakcji 0/31.5mm gr. 20cm
27. rura z tworzywa PEHD Ø400mm
28. fundament - warstwa z pospółki 0/32mm Wz=0.98
29. zasypka z pospółki min. Wz=0.95
30. kostka betonowa czerwona gr. 8cm
31. krawężnik betonowy najazdowy 15x22cm
32. płotek przeciw płazom
33. zasypka z pospółki Wz=0.98
34. zasypka z pospółki min. Wz=0.95
35. rura PEHD-spiralnie karbowana, śr. 600mm
36. fundament - warstwa z piasku 0/20mm Wz=0.98
37. geowłóknina separacyjno-stabilizująca
38. kostka kamienna gr.14cm
39. beton C8/10 gr.10cm

 PRACOWNIA PROJEKTOWA "ELBI"		75-800 KOSZALIN, UL. 1-go MAJA 12/20	
Temat opracowania: <i>Przebudowa drogi powiatowej nr 1139G Damnica-Mianowice</i>			
Inwestor: <i>Zarząd Dróg Powiatowych w Słupsku, ul. Słoneczna 16e, 76-200 Słupsk.</i>			
Branża: <i>ODWODNIENIE</i>		Tytuł rysunku: <i>PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY - PRZEPUST NR 3</i>	
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektował:	<i>mgr inż. Adam Bińczyk</i>	<i>ZAP/0055/POOD/06</i>	
Opracował:	<i>mgr inż. Błażej Pacholek</i>		
Sprawdził:	<i>mgr inż. Angelika Elas-Bińczyk</i>	<i>ZAP/0056/POOD/06</i>	
<i>RYSUNEK NR 2</i>		<i>ARKUSZ NR 1/1</i>	

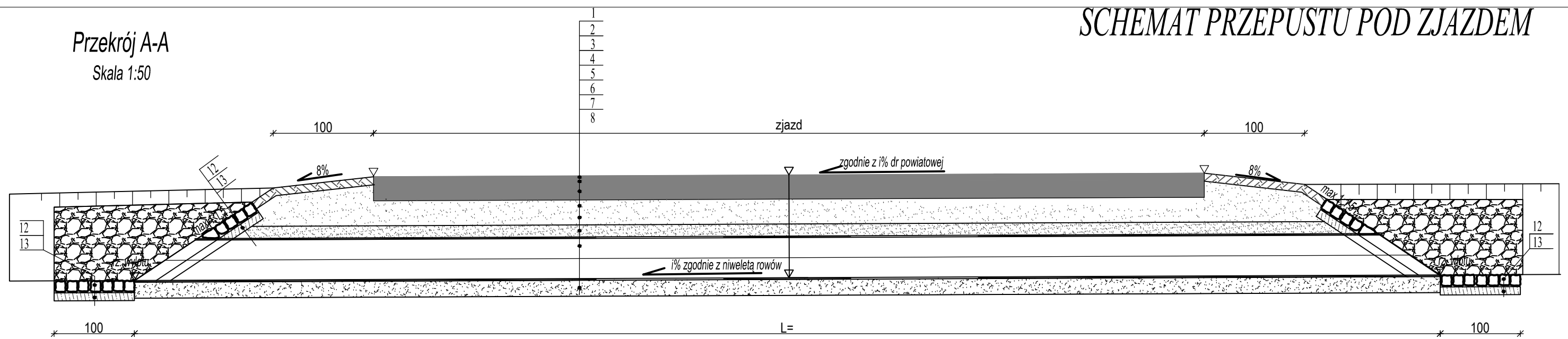
Data: 08.2013r.

Nr rys. 2

# SCHEMAT PRZEPUSTU POD ZJAZDEM

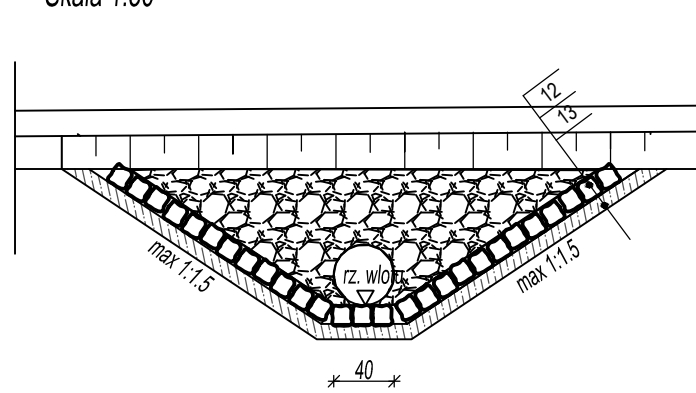
Przekrój A-A

Skala 1:50



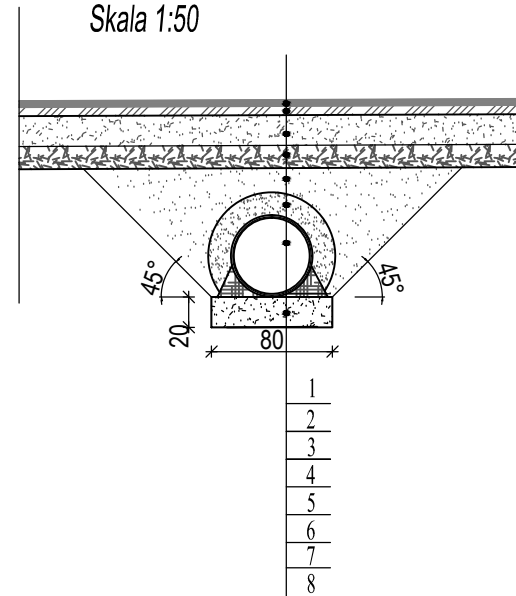
Przekrój B-B - wlot

Skala 1:50



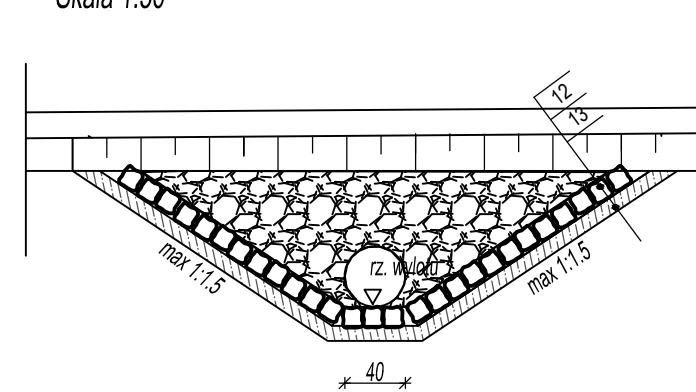
Przekrój C-C

Skala 1:50



Przekrój D-D - wylot

Skala 1:50



Oznaczenia:

1.	konstrukcja zjazdu
2.	zasypka z pospółki Wz=0.98
3.	zasypka z pospółki min. Wz=0.95
4.	rura typu HDPE Ø400mm
5.	fundament - warstwa z pospółki 0/32mm Wz=0.98
6.	krawężnik betonowy 15x22cm
7.	ława betonowa z betonu C12/15
8.	humus gr.10cm
9.	bruk kamienny gr. ok 15cm
10.	beton C8/10 gr.10cm
11.	podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm



PRACOWNIA PROJEKTOWA "ELBI"

75-800 KOSZALIN, UL. 1-go MAJA 12/20

Temat opracowania: *Przebudowa drogi powiatowej nr 1139G Damnica-Mianowice*

Inwestor: *Zarząd Dróg Powiatowych w Słupsku, ul. Słoneczna 16e, 76-200 Słupsk.*

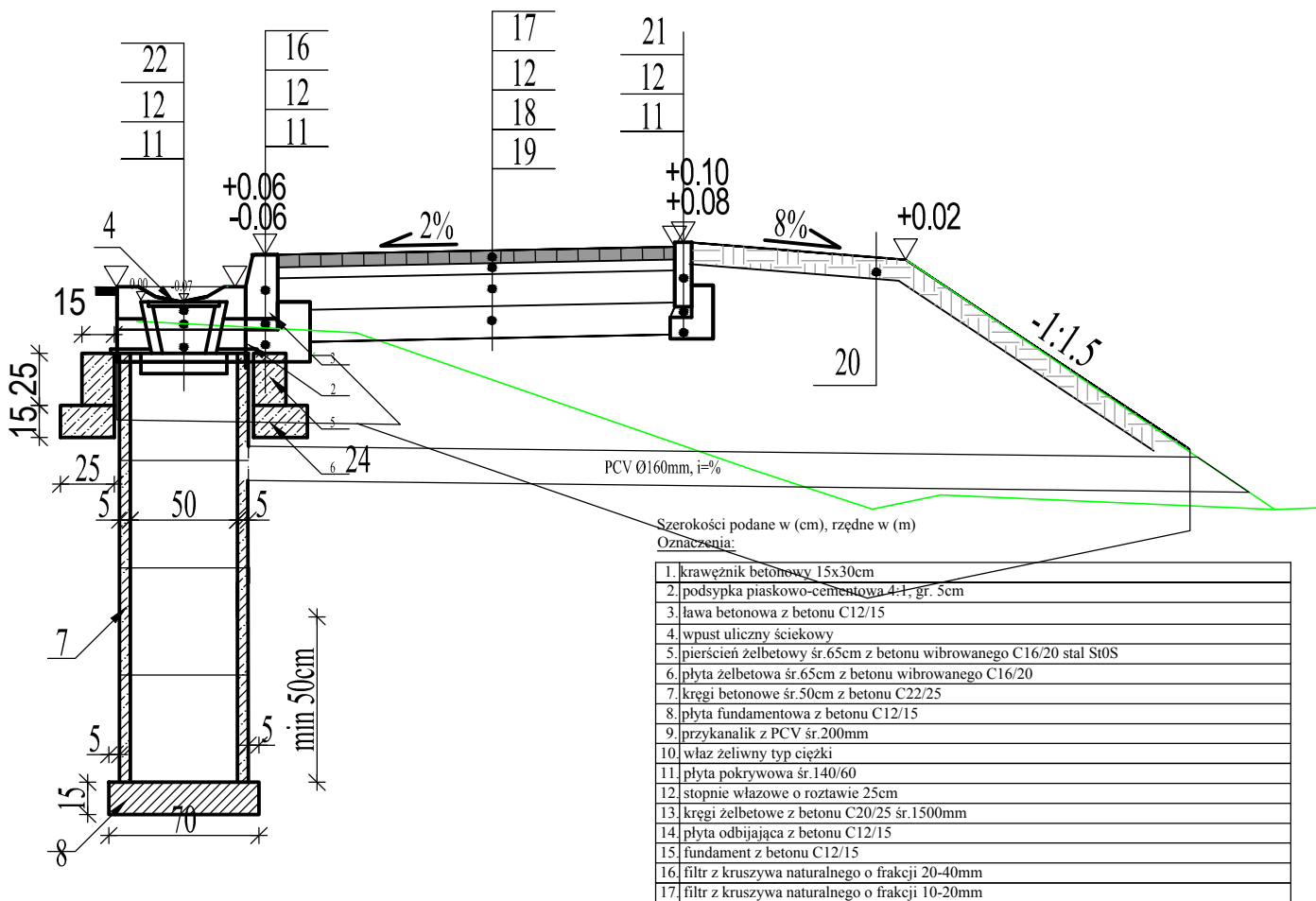
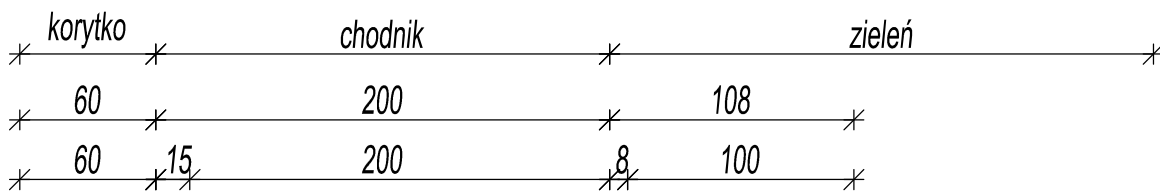
Branża: *Drogowa* Tytuł rysunku: **PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY - PRZEPUSTY POD ZJAZDAMI**

Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Skala: 1:50
Projektował:	<i>mgr inż. Adam Bińczyk</i>	<i>ZAP/0055/POOD/06</i>		Data: 08.2013r.
Opracował:	<i>mgr inż. Błażej Pacholek</i>			Nr rys. 3
Sprawił:	<i>mgr inż. Angelika Elas-Bińczyk</i>	<i>ZAP/0056/POOD/06</i>		

RYSUNEK NR 3

ARKUSZ NR 1/1

# ŚCIEK PODCHODNIKOWY - SCHEMAT

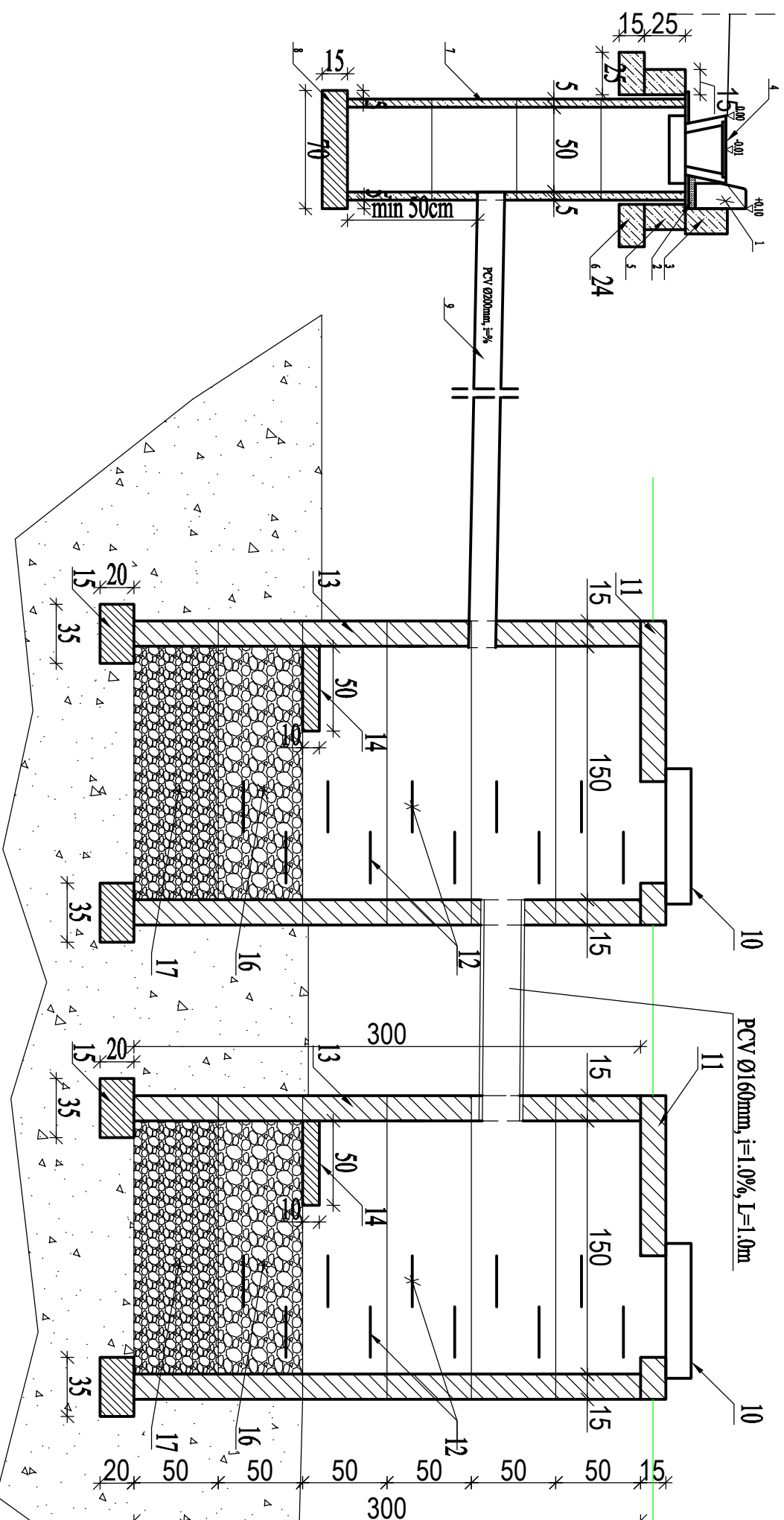


 <b>PRACOWNIA PROJEKTOWA "ELBI"</b> 75-800 KOSZALIN, UL. 1-go MAJA 12/20				
Temat opracowania: <i>Przebudowa drogi powiatowej nr 1139G Damnica-Mianowice</i>				
Inwestor: <i>Zarząd Dróg Powiatowych w Słupsku, ul. Słoneczna 16e, 76-200 Słupsk.</i>				
Branża: <i>ODWODNIENIE</i>	Tytuł rysunku: <i>ŚCIEK PODCHODNIKOWY</i>			
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:	Skala: <b>1:50</b>
Projektował:	<i>mgr inż. Adam Bińczyk</i>	<i>ZAP/0055/POOD/06</i>		Data: <b>08.2013r.</b>
Opracował:	<i>mgr inż. Błażej Pacholek</i>			Nr rys.
Sprawdził:	<i>mgr inż. Angelika Elas-Bińczyk</i>	<i>ZAP/0056/POOD/06</i>		<b>4</b>
<i>RYSUNEK NR 4</i>		<i>ARKUSZ NR 1/1</i>		

Szczegół konstrukcyjny  
-studzienka ściekowa z osadnikami  
połączona przykanalikiem ze studnią chłonną

S-1.1

S-1.2



Szerokości podane w (cm), rzędne w (m)

Oznaczenie:

1	kręcieżnik betonowy 15x30cm
2	podsyłka piaskowo-cementowa 4:1, gr. 5cm
3	ława betonowa z betonu C12/15
4	wpuść uliczny ściekowy
5	pieniściak żelbetowy, śr. 65cm z betonu wibrowanego C16/20 stal S10S
6	plyta żelbetowa śr. 65cm z betonu wibrowanego C16/20
7	kręgi betonowe śr. 30cm z betonu C22/25
8	plyta fundamentowa z betonu C12/15
9	przykanalik z PCV, śr. 200mm
10	walcz żelazny 50p ciężki
11	plyta pokrywowa śr. 140/60
12	stopnie wiązowe o rozstawie 25cm
13	kręgi żelbetowe z betonu C20/25 śr. 1500mm
14	plyta odciążająca z betonu C12/15
15	fundament z betonu C12/15
16	filtr z kruszywa naturalnego o frakcji 20-40mm
17	filtr z kruszywa naturalnego o frakcji 10-20mm

<p><b>GOELBI</b> Pracownia Projektowa</p> <p>PRACOWNIA PROJEKTOWA "ELBI" 75-800 KOSZALIN, UL. 1-go MAJA 12/20</p>		<p>Temat opracowania: <b>Przebudowa drogi powiatowej nr 1139G Darnica-Mianowice</b></p>	
<p>Investor: <b>Zarząd Dróg Powiatowych w Słupsku, ul. Słoneczna 16e, 76-200 Słupsk</b></p>	<p>Branża: <b>Drogowa</b></p>	<p>Typ rysunku: <b>STUDNIE CHŁONNE</b></p>	<p>Temat: <b>Przebudowa drogi powiatowej nr 1139G Darnica-Mianowice</b></p>
<p>Stanowisko: <b>Imię i nazwisko:</b></p>	<p>Projektował: <b>mgr inż. Adam Bińczyk</b></p>	<p>Nr uprawnień: <b>ZAP/0055/P.OOD/06</b></p>	<p>Skala: <b>1:50</b></p>
<p>Opracował: <b>mgr inż. Błażej Pacholek</b></p>	<p>Sprawił: <b>mgr inż. Angelika Elias-Bińczyk</b></p>	<p>Data: <b>06.2014r.</b></p>	<p>Nr rys. <b>5</b></p>
<p>RYSunEK NR 5</p>		<p>ARKUSZ NR 1/1</p>	